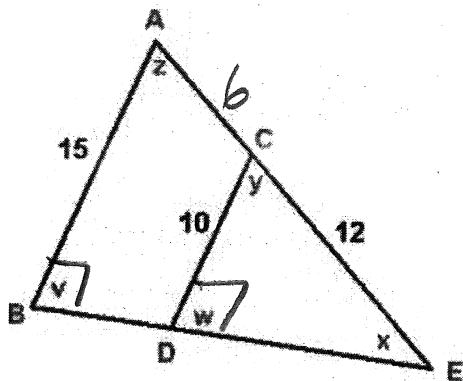


1. Chapitre 4 : Trouve les longueurs aux triangles semblables

Ex.



$$10^2 + DE^2 = 12^2$$

$$100 + DE^2 = 144$$

$$DE^2 = 44$$

$$DE = \sqrt{44}$$

$$BD = \sqrt{99} - \sqrt{44} = 3,3$$

$$\overline{AB} \perp \overline{BE}; \overline{CD} \perp \overline{BE} \quad \triangle CDE \sim \triangle ABE$$

a) Trouve la longueur de \overline{AC} .

$$\frac{CD}{AB} = \frac{DE}{BE} = \frac{CE}{AE}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{DE}{BE} = \frac{12}{AE}$$

$$10 AE = 180 \rightarrow AE = 18$$

$$AC = 18 - 12 = 6$$

b) Trouve la longueur de \overline{BD} .

$$15^2 + BE^2 = 18^2$$

$$225 + BE^2 = 324$$

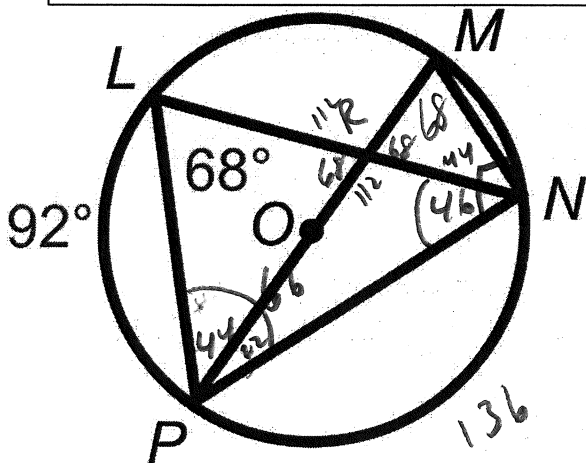
$$BE^2 = 99$$

$$BE = \sqrt{99}$$

2. Chapitre 10 Applique les propriétés, information, et formules du plan de l'examen 9e.

Trouve les angles dans un cercle. Montre et justifie ton travail.

Exemple : trouve tous les angles à cercle centre O. Montre et justifie ton travail.



****Propriétés supplémentaires :** (p. 34 livret)**

- La mesure en degrés d'un **angle inscrit** est égale à la moitié de la mesure en degrés de l'**arc** intercepté par les côtés de l'angle.

-La mesure en degrés d'un **angle au centre** est égale à la mesure en degrés de l'**arc** intercepté par les côtés de l'angle.

-L'angle formé par une **tangent** et une **corde** est égal à l'**angle inscrit** situé du coin opposé de cette corde est sous-tendu par cette corde. (**corde - tangent**)

-L'**angle** entre corde et tangent est la moitié de l'**arc** soutendu par l'angle

-Les angles opposés dans un **quadrilatère cyclique** sont supplémentaires.

$$\angle LNP = \frac{1}{2} \widehat{LP} = \frac{1}{2} (92) = 46$$

$$\widehat{PN} = 2 \angle PLN = 2 (68) = 136$$

$$\angle LPN = 180 - 68 - 46 = 66$$

$$\angle M = \angle P = 68^\circ (\text{angles opposés})$$

$$\angle PNM = 90^\circ (\text{soutenu diamètre})$$

$$\angle MNL = 44^\circ (90 - 46)$$

$$\angle MNP = 180 - 68 - 44 = 68^\circ$$

$$\angle MNP = \angle LNP = 68^\circ (\text{opposés})$$

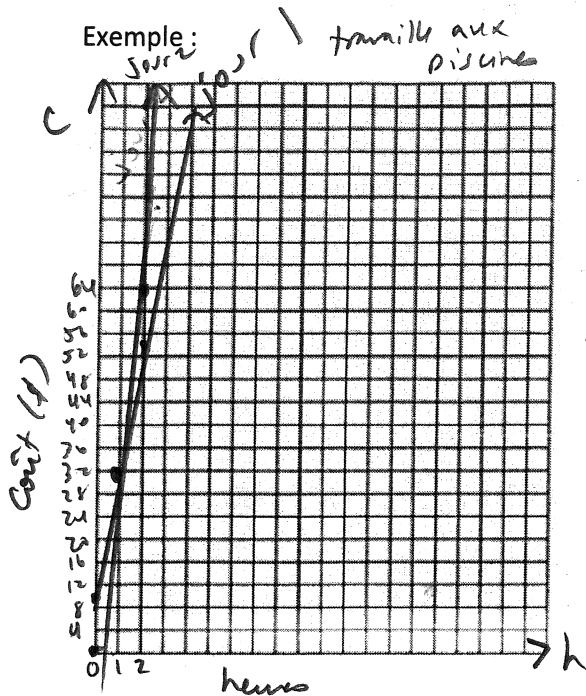
$$\angle LPM = 180 - 68 - 68 = 44^\circ$$

$$\angle MPN = 66 - 44 = 22^\circ$$

$$\angle PAN = 180 - 68 - 112 = 112^\circ (\text{opposés})$$

$$\angle LAM = 112^\circ (\text{opposés})$$

3. **Chapitre 6.** Trouve les équations linéaires d'une situation-problème. Fait un graphique des 2 équations linéaires. Explique ce que représente le point où les 2 points se croisent.



Un élève offre ses services pour entretenir des piscines. À chacune de ses visites, il demande un prix de base auquel s'ajoute un salaire horaire. Jour 1, il exige 22\$ par heure et un prix fixe de 10\$. Jour 2 il exige 32\$ par heure, sans prix fixe. Trouve des équations qui relient les coûts, C , avec les montants d'heures, h , pour chacun des 2 jours. Fait un graphique des équations linéaires, bien étiqueté. Identifie bien chaque graphique. Soit h # heures

Jour 1: $C = 10 + 22h$ Jour 2: $C = 32h$

h	C
0	10
1	32
2	54

h	C
0	0
1	32
2	64

Croise à 1 heure coût 32\$.
Il gagne le même pour les 2 jours après avoir travaillé 1 heure.

4. **Chapitre 8.** a) Résous les équations algébriquement et vérifie-les.

Exemples :

a) $\frac{2}{3} + \frac{4}{x} = \frac{5}{6}$

$4x + 24 = 5x$

$24 = x$

G D

$\frac{2}{3} + \frac{4}{24} = \frac{5}{6}$

$\frac{16}{24} + \frac{4}{24}$

$\frac{20}{24}$

$\frac{5}{6}$

✓

$\frac{4(x+1)}{3} - \frac{5(x-2)}{2} = -x$

$40(x+1) - 75(x-2) = -30x$

$40x + 40 - 75x + 150 = -30x$

$-35x + 190 = -30x$

$190 = 5x$

$38 = x$

$\frac{4(38+1)}{3} - \frac{5(38-2)}{2} = -38$

$\frac{4(39)}{3} - \frac{5(36)}{2} = -38$

$52 - 90$

-38

✓

Chapitre 8 b) Résous les problèmes avec algèbre – question avec argent; question avec âge

Exemples :

-Un père a trente ans de plus que son fils. Dans 4 ans, l'âge du père sera le quadruple de l'âge du fils.

Quel est l'âge actuel de chacun?

soit l'âge de son fils x
 père $x + 30$

Dans 4 ans
 $x + 4$
 $x + 30 + 4 = x + 34$

l'âge du fils 6 ans
 père $6 + 30 = 36$ ans

$$x + 34 = 4(x + 4)$$

$$x + 34 = 4x + 16$$

$$18 = 3x$$

$(6 = x)$

Dans 4 ans
 $10 \cdot 40 = 10(4)$

-J'ai vidé ma tirelire. J'ai trouvé une somme 3,75\$ composé de pièces de 25 ¢ et de 5 ¢. J'ai cinq pièces de 5 ¢ de moins que le triple de pièces de 25 ¢. Calculez le nombre de pièces de chaque sorte. Sois certain de bien identifier tes variables.

soit x # 25 ¢
 $3x - 5$ # 5 ¢

$$25x + 5(3x - 5) = 375$$

$$25x + 15x - 25 = 375$$

$$40x = 400$$

$$x = 10$$

J'ai 10 - 25 ¢ et
 $3(10) - 5 = 25 - 5 ¢$

Chapitre 11 –

Principe Fondamental du Dénombrement

$$10(0,25) + 25(0,05)$$

$$= 2,50 + 1,25$$

$$= 3,75 \checkmark$$

Tirer un Bille avec/sans remise; avec/sans ordre

1. Il y a 5 balles bleues, 3 balles jaunes et 2 balles noires dans un sac.

a) Trouve la probabilité de choisir une balle noire et 1 balle bleue dans n'importe quel ordre sans remplacer la première balle? Trouve la probabilité de choisir 2 balles jaunes sans remplacer la première?

$P(N, B) + P(B, N) = \left(\frac{2}{10}\right)\left(\frac{5}{9}\right) + \left(\frac{5}{10}\right)\left(\frac{2}{9}\right)$

$= \frac{10}{90} + \frac{10}{90}$

$= \frac{20}{90} = \frac{2}{9}$

$\frac{2}{10} \div \frac{1}{9} = \left(\frac{1}{45}\right)$

b) Trouve la probabilité de choisir 2 balles jaunes de suite en remplaçant la balle choisie à chaque tour?

$$\left(\frac{3}{10}\right)\left(\frac{3}{10}\right) = \frac{9}{100}$$

c) Trouve la probabilité de choisir 3 balles noires de suite sans remplacer les balles?

Zéro! (événement impossible - il n'y a que 2 balles noires)

2. Avec les chiffres 3, 5, 7, 8, 9, 0, combien de nombres à 4 positions peut-on créer qui sont plus grand

a) que 7500 sans répétitions? Ou combien si le nombre doit être un nombre impair?

$\frac{2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{1 \cdot 1} = 120$

$\frac{8 \cdot 9 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 1} = 36$

$\frac{120}{36} = 36$

$\frac{36}{156}$

b) $\frac{4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1} = 192$

chiffres 3, 5, 7, 8, 9
 sans 0
 10 - chiffres = 4